Lane Medical Library

Aus der
Chirurgischen Universitäts-Klinik zu Königsberg Pr.
(Direktor: Professor Dr. Läwen)

Ein Beitrag zur Frage der endometroiden Heterotopien und ihre Bedeutung für die Chirurgie

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der Hohen Medizinischen Fakultät

der Albertus-Universität zu

Königsberg Pr.

vorgelegt von

Herbert v. Canstein

Königsberg Pr.
1928

Buchdruckerei Johann Raabe, Königsberg i. Pr.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153514_0107

Im Johannes-Hospital zu Dortmund wurden kurz nacheinander folgende beiden kennzeichnenden Fälle operiert. Es handelte sich um eine 30-jährige Patientin, die beruflich als Sparkassengehilfin tätig ist.

Tag der Aufnahme in das Hospital 2. November 1927. Die Familienanamnese ist o. B. Pat. hatte als Kind Masern und Scharlach, die beide ohne Komplikation verliefen. Mit 10 Jahren hatte die Pat. dauernd Husten und Auswurf, neben starken Nachtschweißen, bei mäßigem Appetit, blassem Aussehen und subjektiv schlechtem Befinden.

Damals hatte man Verdacht auf eine Tbc. pulmonum. Es blieb jedoch bei diesem Verdacht; denn klinisch fanden sich nicht die geringsten Anzeichen für eine Tuberkulose. Die Pat. erholte sich dann im Laufe der nächsten Jahre etwas, blieb jedoch stets schwächlich.

Mit 16 Jahren traten bei der Pat. zum ersten Mal die Menses auf, die bei mäßiger Blutung 4—5 Tage anhielten. Während die Blutungen mäßig waren, hatte die Pat. während der Dauer der Menses sehr starke Leib- und Rückenschmerzen bei anhaltendem Erbrechen und Uebelkeit. Kurze Zeit darauf kam die Pat. für 1 Jahr in ein Mädchenpensionat. Während der Dauer dieses Jahres haben die Menses ganz sistiert und die Pat. hat sich in dieser Zeit verhältnismäßig wohlgefühlt. Mit 17 Jahren traten dann zum zweiten Mal die Menses ein, die bei den gleichen Beschwerden und mäßiger Blutung wieder 4—5 Tage anhielten. Von jetzt an waren die Menses dauernd unregelmäßig. In der Zwischenzeit zwischen den Menses fühlte sich die Patientin relativ wohl. Im Dezember 1920 sucht die Pat. dann wegen ihrer dauernden Beschwerden während der Menses eine Klinik auf. Es wurde eine Retroflexio Uteri festgestellt, zu deren Beseitigung im Dezember 1920 die Ventrofixur vorgenommen wurde. Nach dieser Operation haben sich die Beschwerden gebessert. Die Menses waren regelmäßig alle 4 Wochen 4—5 Tage bei normaler Blutung ohne wesentliche Beschwerden. Im

August 1921 stellten sich plötzlich morgens starke Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend, Erbrechen und Schüttelfrost ein. Die Pat. suchte eine Klinik auf und wurde wegen akuter Appendicitis sofort operiert.

Im März 1927 erfolgte noch eine Operation wegen Fadeneiterung. Seit dieser Zeit bestanden leicht ziehende Schmerzen in der Fascienquerschnittsnarbe, die sich zu heftigen Schmerzanfällen bei den jeweils einsetzenden Menses steigerten. Sie hielten regelmäßig 4 — 5 Tage an. Mit den Schmerzen gingen Ohnmachtsanfälle und Erbrechen einher. Die Geschwulst in der alten Narbe schwoll während der Menses regelmäßig an und war äußerst druckschmerzhaft. Auf Anraten ihres Arztes kommt die Pat. am 2. November 1927 in die Klinik, um sich den Tumor entfernen zu lassen.

Befund: Mittelgroße, schmächtige Patientin in mäßigem Ernährungs- und Kräftezustand. Keine Entwicklungsfehler. Haut, sichtbare Schleimhäute blaß. Keine Oedeme, keine Exantheme. Hals, Rachen o. B.
Zunge feucht, keine Belege.
Nervensystem: Gehirnnerven o. B.
Pupillen gleichweit, reagieren prompt auf Licht und Convergenz. Kein Nystagmus. Augenmuskelbewegungen frei.
Reflexe o. B.
Sensibilität o. B.
Respirationstraktus:
Thorax ziemlich flach. Supra- und Infraclaviculargruben eingesunken. Schultern stehen in gleicher Höhe. Atmungsexcursionen des Thorax gut, ein Zurückbleiben einer Seite ist nicht zu bemerken. Lungengrenzen an normaler Stelle, gut verschieblich. Perkussion: Ueber beiden Lungen heller voller Lungenklopfschall. Auscultation: Vesiculäres Atemgeräusch, keine Nebengeräusche.
Zirkulationssystem:
Spitzenstoß nicht sichtbar, fühlbar dagegen im 5. Interkostalraum in der Medioclavicularlinie. Herzgrenzen an normaler Stelle nicht verbreitert. Herztöne rein. Aktion regelmäßig. Puls langsam, voll, regelmäßig.
Abdomen: Leib weich, nicht aufgetrieben. Leber nicht vergrößert. Milzdämpfung nicht genau zu bestimmen. Im Bereich der Ventrofixationsnarbe und etwa handbreit rechts von der Mittellinie findet sich eine ungefähr hühnereigroße Geschwulst,

die als Fadenabsceß imponiert. Der Tumor ist nicht verschieblich, äußerst druckschmerzhaft. Gerade an dieser Stelle sind nach Angabe der Patientin die Schmerzen während der Menses.

Operation am 5. Dezember 1927 in Allgemeinnarkose. Operateur: Chefarzt Dr. Stegemann.

Bei der Operation wurde die Hautnarbe umschnitten und excidiert. Man stieß auf ein derbes infiltriertes Gewebe, das Fascie, Muskulatur und Peritoneum durchsetzte. Es bestand keine scharfe Grenze zur Umgebung. Das ganze Gebilde wurde im gesunden excidiert und die Bauchhöhle durch Schichtnaht geschlossen. Wundheilung erfolgte primär. 14 Tage nach der Operation setzten die Menses ein. Das Allgemeinbefinden der Pat. war gut. Schmerzen in der Narbe blieben jetzt gänzlich aus.

Mikroskopischer Befund: (Prof. Schridde)

Die mikroskopische Untersuchung zeigt ausgedehnte endometroide Wucherung. Teilweise sind die Drüsen eingebettet in ein mäßig kernreiches Bindegewebe, das von hyalinen Zügen durchsetzt ist, teilweise in zellreiches wie es im Uterus vorkommt. Es finden sich zahlreiche verästelte Drüsen mit Zylinderepithel, die teils Flimmerhaare tragen, teils sich als Sekretionszellen erweisen. Die Flimmerzellen stehen vereinzelt zwischen den Sekretionszellen. Die Drüsenhohlräume sind zum Teil cystisch erweitert. Im Bindegewebe finden sich mehrere Blutungen und ziemlich reichlich Blutpigment, das als Beweiß für die Mitfunktion des Gewebes während der Menstruation gilt. Weiter finden sich im Bindegewebe vereinzelte, kleine lymphocytäre Einlagerungen.

Nachuntersuchung am 5. August 1928:
Pat. sieht blühend aus. Frische sonnengebräunte Gesichtsfarbe Schleimhäute gut durchblutet. Guter Ernährungs- und Kräftezustand. Allgemeinbefinden sehr gut. Pat. hat während der Menses, die regelmäßig alle 4 Wochen 4—5 Tage mit mäßiger Blutung eintreten, nicht die geringsten Beschwerden.

Im zweiten Falle handelt es sich um eine 49-jährige Ehefrau. Die Pat. ist bisher nie ernstlich krank gewesen. Seit einem Jahr bemerkt die Pat. in der rechten Leistengegend eine Geschwulst. Seitens ihres Arztes wird eine Hernia cruralis festgestellt. Im Laufe der letzten Monate ist die Geschwulst größer geworden. Zur Zeit der Menses und einige Tage vorher wurden die Schmerzen in der Gegend

dieses „Schenkelbruchs“ besonders stark, zeitweise fast unerträglich. Erbrechen hat die Pat. nicht gehabt. Stuhlgang immer regelmäßig. Menses alle 4 Wochen regelmäßig 4—5 Tage mit normaler Blutung. Die Pat. wird jetzt von ihrem Kassenarzt wegen ihrer dauernden Beschwerden während der Menstruation zur Operation geschickt.

Befund: Es handelt sich um eine mittelgroße Pat. im guten Ernährungs- und Kräftezustand.

Keine Entwicklungsfehler.

Haut, sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Keine Oedeme, keine Exantheme.

Hals, Rachen o. B.

Zunge feucht, keine Beläge.

Schilddrüse nicht vergrößert.

Nervensystem: Pupillen gleichweit. Reaktion auf Licht und Konvergenz positiv. Kein Nystagmus. Augenmuskelbewegungen frei.

Reflexe o. B.

Sensibilität o. B.

Lungen: Grenzen an normaler Stelle, gut verschieblich.

Ueber beiden Lungen heller voller Klopfschall. Normales Vesiculäratmen.

Cor: Grenzen nicht verbreitert. Töne rein. Aktion regelmäßig. Spitzenstoß im 5. Interkostalraum in der Medioclavicularlinie fühlbar.

Abdomen: flach, weich, überall leicht eindrückbar, unterhalb des rechten Leistenbandes findet sich eine bis in die Gegend der großen rechten Schamlippe reichende, klein-faustgroße, brettharte Geschwulst, die sehr druckempfindlich ist.

Temperatur: 37,2.

Urin o. B.

Operation am 6. 3. 28 in Lokalanaesthesie. Operateur Chefarzt Dr. Stegemann.

Nach dem Hautschnitt stößt man auf eine etwa kleinhühnereigroße Geschwulst von knorpelharter Konsistenz. Die Geschwulst ist mit den Fasern des Lig. rotundum in der rechten Leistenbeuge verwachsen. Der Tumor läßt sich aus seiner Umgebung stumpf herausschälen und steht in Verbindung mit einer mittelgroßen Cruralhernie. Die Bruchpforte wird nach Abtragung des Bruchsackes geschlossen.

Der Tumor wurde zur pathologisch anatomischen Untersuchung dem pathologischen Institut der Stadt Dortmund, Direktor Prof. Dr. Schridde eingesandt.

Pathologisch anatomischer Untersuchungsbefund vom 8. März 1928.

Bei dem uns am 6. März 1928 übersandten Material zeigte die mikroskopische Untersuchung ausgedehnte endometroide Wucherungen mit Flimmerzellen und zytogenem Bindegewebe.

In beiden Fällen handelt es sich demnach um typische Fälle von Epithelwucherung vom Bau der Uterusschleimhaut. Im ersten Fall finden sich die endometroiden Wucherungen in einer Laparotomienarbe, im zweiten Falle in Combination mit einer Hernie. Alle charakteristischen Merkmale, wie Beteiligung an der Menstruation, deciduale Umwandlung während der Schwangerschaft, Rückbildung in der Menopause, sind markant vertreten.

Das Studium der sogenannten heterotopen Epithelwucherungen vom Bau der Uterusschleimhaut findet heute das lebhafteste Interesse sowohl der Gynäkologen, Chirurgen, wie der pathologischen Anatomen; aber von ebenso großer Bedeutung sind sie für die anderen Disziplinen und die Praktiker. Kenntnis der Klinik und Pathologie dieses Krankheitsbildes schützt vor Irrtümern. Heterotope endometroide Wucherungen finden sich sowohl intraperitoneal, wie extraperitoneal. Intraperitoneal im Ovarium, Uterus, Tube, Rektum, Appendix. Ileum und Douglas. Extraperitoneal in der Leistengegend, im Nabelring und in Laparotomiennarben.

Histologisch bestehen sie aus mit einschichtigem Zylinderepithel bekleideten Drüsen und Cysten, die ganz oder zum Teil von einem zellreichen Stroma umgeben sind. Das Zylinderepithel und das zellreiche Stroma sind in ihrer Struktur der Uterusschleimhaut so ähnlich, daß sie als wirkliches Endometrium angesehen werden können. Ihrer Aehnlichkeit mit der Uterusschleimhaut entspricht auch ihre Funktion: Beteiligung an der Menstruation, deciduale Umwandlung während der Schwangerschaft, Rückbildung in der Menopause. Als ausgesprochenen Symptomenkomplex findet man die Erkrankung fast nur bei Frauen im geschlechtsreifen Alter. Das oben beschriebene charakteristische Verhalten dieser

endometroiden Wucherungen wie die Beteiligung an der Menstruation, wie auch in unseren beiden Fällen, stellt eine Erkrankung von solcher Deutlichkeit dar, daß man sie mit Sicherheit erkennen kann.

Zunächst seien an der Hand von einigen Beispielen aus dem Schrifttum klinische Erscheinungen der Erkrankung und dabei erhobene mikroskopische Befunde besprochen, um später noch auf die interessante Frage der Histogenese und Aetiologie der heterotopen Drüsenwucherungen einzugehen.

Bezüglich der Lokalisation der Geschwülste seien einige von K. O. Polster angeführte Fälle mitgeteilt. Polster berichtet über 6 verschiedene Lokalisationsstellen von endometroiden Wucherungen und zwar: über Ovarialwucherungen, Tubenwucherungen, Leistenwucherungen, Wucherungen des Lig. rotundum und Narbenwucherungen. Als Beispiel einer Ovarialwucherung mag folgender Fall gelten:

Es handelt sich um eine 45-jährige Frau. Menarche mit 13 Jahren, Periode seitdem regelmäßig mit heftigen Beschwerden. 18 Jahre verheiratet, keine Kinder. In der Familie Lungen-Tbc. und Geisteskrankheiten. Makroskopischer Befund: Ovarium und Tuben beiderseits mit der Beckenwand verwachsen. Es waren in beiden Ovarien mehrere Blutungen von verschiedener Größe erfolgt und bereits makroskopisch sichtbar.

Mikroskopischer Befund:

Im Rindenbereich finden sich zahlreiche kleinere Blutungen. Nahe der Oberfläche dringt an einer Stelle eine kleine keilförmige Endometriuminsel in die Tiefe. Sie besteht aus mehreren leicht cystisch erweiterten Hohlräumen, die mit cubischen bis cylinderischen, einschichtigem Epithel ausgekleidet sind. Gegen das Lumen der größeren Drüsenräume springen einige halbkugelige Zapfen aus zellreichem Gewebe vor. Die Drüsenschläuche sind mit Sekret angefüllt. Die ganze Bildung ist von einem zellreichen Stroma umgeben. Blutungen und Blutpigment sind im Stroma deutlich erkennbar.

Bei einer anderen Pat. handelt es sich um einen Fall von Tubenwucherung.

42-jährige Frau, seit 5 Monaten epileptiforme Anfälle. Pat. wurde in uraemischen Zustand benommen eingeliefert. Ueber Menstruation, Geburten usw. finden sich keine näheren Angaben.

Makroskopisch war an der rechten Tube ungefähr 1 cm lateral vom Uterus beginnend, eine spindelförmige bläulich verfärbte Auftreibung sichtbar. Diese wies eine Längsausdehnung von etwa 15 mm auf. Im übrigen waren beide Tuben gleichmäßig und von entsprechender Form.

Mikroskopischer Befund: die schon makroskopisch deutlich hervortretende Wucherung weist Drüsenräume auf, die mit einem einschichtigen hohen zylinderischen Epithel, stellenweise mit Flimmerbesatz ausgekleidet sind. Diese sind von einem zellreichen, cytogenen Gewebe umgeben, daß genau dem der Uterusschleimhaut entspricht. Im Stroma sind deutlich kleine zahlreiche frische Blutungen und wenig Blutpigment nachweisbar. Zwischen den Falten und den durch sie entstandenen Nischen der anderseitigen Tube, fand sich mit reichlichen Leukocyten durchsetztes eitriges Sekret. Das Gewebe selbst war frei von jedem Zeichen einer Entzündung. Ueber weitere Fälle von Tubenwucherungen berichten Webster 1896. Einen sicheren Fall fand Schickele 1902. Weitere Beobachtungen stammen von Sampson, Schridde, Schönholz, Schwarz und Hinrichsmeyer.

Ueber Leistenwucherungen ist folgendes angeführt:

40-jährige Pat. bemerkt seit einiger Zeit eine kleine runde Geschwulst in der rechten Labie. Außerdem litt die Pat. an einem rechtsseitigen Leistenbruch. Die Operation ergab, daß der Tumor an der Spitze eines zweiten Bruchsackes saß. Man entfernte die Geschwulst, vernähte die Leistenbruchanlage nach Bassini und legte eine Drainage der Wundhöhle in der Labie an.

Mikroskopischer Befund: Die Bildung besteht aus vielen kleineren und größeren Zylinderepitheldrüsen, teils von rundlicher, länglicher cystisch erweiterter oder teils von vielgestaltiger Form. Die Schläuche liegen zu 3 — 7 in Gruppen geordnet beisammen und sind von einem zellreichen cytogenen Gewebe, das an mehreren Stellen halbkugelförmig gegen das Lumen der Cysten vorspringt sowie von organisch angeordneten feinen Muskelzügen umgeben. Blutpigment ist nur vereinzelt doch deutlich nachweisbar. In den Lumina der Drüsen findet sich leukocytenhaltiges, eitriges Sekret. Das ausgestoßene Stromagewebe ist mäßig stark von Leukocyten durchsetzt. Im übrigen besteht das Präparat aus Muskulatur, Bindegewebe und Fettgewebe.

Ueber Wucherungen des Lig. rotundum berichtet derselbe Autor an der Hand nachstehenden Falles.

Klinische Angaben; die Frau war wegen Apoplexie in das Krankenhaus eingeliefert worden. Man fand eine druckempfindliche unebene Leber und eine Thrombophlebitis am linken Bein. Die Pat. starb einige Tage nach der Einlieferung.

Klinische Diagnose: Carcinom-Kachexie.

Bei der Obduktion fanden sich ausgedehnte Ca-Metastasen in der Leber. Als primären Tumor hatte man ein Gebilde angesprochen, das sich im Lig. rotundum fand. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte diese Annahme nicht. Es handelte sich um Lebermetastasen eines Adenocarcinoms, das seinem Bau nach einen primären Mamma-Ca. entstammen könnte. Der Tumor des Lig. rotundum zeigte folgenden Bau.

Makroskopischer Befund: Das kaum pflaumengroße Präparat wies eine spiegelnde glatte Oberfläche auf. Die Konsistenz ist mäßig derb. Auf dem Durchschnitt zeigten sich conzentrische, wie auch in verschiedenen Krümmungen und Bogen verlaufende Gewebzüge. In diese sind wie eingestreut stecknadelkopfgroße, bräunliche Punkte und zarte Linien mit mannigfaltigen Verzweigungen von gleicher Farbe erkennbar.

Mikroskopischer Befund: Mikroskopisch erkennt man die erwähnten Gewebszüge als teils längs, teils quergetroffene Bündel glatter Muskulatur. Zwischen ihnen sind endometroide Gewebsinseln eingeschaltet. Diese bestehen aus Zylinderzellen, die stellenweise drüsengangähnliche Röhren mit verschieden weiten Lumen und mehr oder weniger starken Verzweigungen bilden. Die Epithelien sind in verschieden zellreiches Gewebe eingebettet, welches dem der Uterusschleimhaut entspricht. Blutpigment ist im cytogenen Gewebe nur spärlich nachweisbar. Fast jede Drüse ist von wenigen Muskelfasern umgeben. Mehrere von ihnen sind von stärkeren Zügen als isolierte Inseln für sich abgeschlossen.

Die ersten endometroiden Heterotopien des Lig. rotundum wurden von H. Bluhm, Engelhard und Rosinsky beschrieben. Dann folgten Beobachtungen von v. Recklinghausen und R. Meyer.

Ueber Narbenwucherungen bringt Polster nachstehenden interessanten Fall.

Klinische Angaben: 36 Jahre alte Frau; wurde vor 5 Jahren wegen Retroflexio Uteri operiert. Die Frau war mehrere Jahre unfruchtbar verheiratet. Die Menses traten

alle 4 Wochen 4 — 5 Tage sehr schmerzhaft ein. Der Uterus wurde damals ventrofixiert. Die Dysmennorhoe besserte sich, die Frau blieb jedoch steril. Einige Zeit nach der Operation traten Schmerzen in der Narbe im Anschluß an die Menses auf, die in letzter Zeit bis zu 8 Tagen anhielten. Vor der Operation traten sie eine Woche vor dem erwarteten Zeitpunkt auf. Man fand eine Geschwulst in der Bauchnarbe vor, die mit der ganzen Narbe sowie mit dem ventrofixierten Strang und der Insertionsstelle desselben am Uterus operativ entfernt wurde. Beim Durchschneiden des Geschwulstgewebes nach der Operation fiel auf, daß spärliche teerartige Tropfen aus dem Gewebe hervorquollen. Der Ventrofixationsstrang wies bereits makroskopisch deutlich ein Lumen auf.

Mikroskopischer Befund: Aus dem Präparat geht die Zugehörigkeit zu den Fibroadenomatosen einwandfrei hervor. Leider ist topografisch nur schwer eine Orientierung möglich. Einige Schnitte, die wohl höchstwahrscheinlich aus der Laparotomienarbe stammen, stellen ein derbes aus sehnenartig leicht geschlängelt verlaufenden Fasern bestehendes Gewebe dar. In dieses Narbengewebe eingelagert finden sich 3—4 größere und viele kleine Drüsenhohlräume. Die größeren zeigen nach innen zu teilweise faltenartige Vorsprünge. Sie bestehen aus kubischem Epithel und sind von einem endometroiden Stroma umgeben. In diesem finden sich zahlreiche kleine Blutungen. Auch die Lumina verschiedener kleiner Drüsen sind von Blut und Blutpigment erfüllt. Andere Schnitte, die man nach obiger Beschreibung für den fixierenden Strang zwischen Uterus und Bauchwand halten möchte, weisen ein von Schleimhaut umsäumtes Lumen im Querschnitt auf. Außerdem erkennt man eine deutliche doppelte Muskelwand, die regelmäßig in einer Ring- und Längsschicht angeordnet ist. Die übrigen Schnitte, die vermutungsweise aus der Insertionsstelle am Uterus stammen könnten, weisen ebenfalls eine Fibroadenomatose auf. Es sind wenige von Stroma umgebene, leicht erweiterte Drüsenräume und eine etwas größere, rundliche Wucherung, die durch eine ziemlich starke Maschenbildung im innern angefüllt ist, vorhanden.

Ueber an anderen Stellen lokalisierte endometroide Wucherungen berichtet Polster weiter 90 Fälle des Septum rectovaginale. Demgegenüber nur etwa 5 Fälle des Septum vesicovaginale. Außerdem sind etwa 30 Nabel- und 80 Darmwucherungen beschrieben.

Man ersieht aus diesen Angaben, daß endometroide Wucherungen intraperitonial fast überall, extraperitonial bisher jedoch nur am Nabel und in der Leiste oder in Narben beobachtet wurden. Jene Bildungen der Nabel und Leistengegend sind fast ausschließlich von organisch angeordneter Muskulatur umgeben, welches man bisher nur in wenigen Fällen intraperitonial beobachtete. So im Ovarium und in den Tuben von je 2 Fällen von van Heerden, Sternberg, Schridde und de Josselin. Bungart berichtet hinsichtlich der Lokalisation 2 merkwürdige Tatsachen:

1. Die ausnahmslose Lokalisation aller nicht auf den Baucheingeweiden sitzenden, also dem Parietalperitoneum angehörigen, endometroiden Heterotopien in der Gegend von Bruchpforten und 2. die den Wucherungen eigentümliche Wachstumstendenz mit der Richtung von der Epithelfläche fort, durch das Bauchfell in die diesem an und vorgelagerten Gewebe hinein. Die außerhalb des Bauchfelles festgestellten Uterusschleimhautheterotopien finden sich, wie gesagt, ausnahmslos nur an 2 Körperstellen, nämlich dem Nabel und der Leistengegend.

Nabel- und Leistengegend stellen aber 2 schwache Punkte der Bauchhöhle dar. Hier finden sich die natürlichen Durchtrittsstellen für die gewöhnlichen Eingeweidebrüche, nämlich der Umbilikalring und der Leisten- bezw. Schenkelkanal. In oder vor diesen Gebilden sind nun ausnahmslos die nicht dem visceralen Peritoneum entsprungenen Gebärmutterepithelheterotopien gefunden worden, manchmal in direktem Zusammenhang mit einem Bruch oder Bruchrest. In diesem Zusammenhang macht Bungart nun allerdings eine Einschränkung. Sie betrifft die Wucherung in Narben der Bauchwand nach Laparotomien. Aber auch diese stellen nur eine scheinbare Ausnahme dar. Denn vielfach geben ja doch die Narben nach Bauchoperationen eine Disposition zur Bruchbildung. So entstehen die arteficiellen Bruchpforten. Dies geht deutlich aus einem Fall, wie ihn Tobler berichtet, hervor:

1907 Operation wegen Tubargravidität, 1915 normaler Partus. Im Anschluß daran Bruchbildung in der Operationsnarbe. Besserung durch Heftpflasterverband. 1917 Auftreten eines Knotens in der Narbe, der 2 Jahre später operiert wird, und sich als endometroide Epithelheterotopie herausstellt.

Also auch hier werden die endometroiden Wucherungen in der Nähe einer bruchartigen Ausstülpung des Bauchfelles gefunden.

Die Tatsache nun, daß diese besprochenen Geschwulstformen, soweit sie nicht dem visceralen Peritoneum angehören, immer in einem gewissen Zusammenhang mit den natürlichen und künstlichen Bruchpforten zu finden sind, läßt daran denken, daß ein gewisser ursächlicher Zusammenhang besteht zwischen der Entstehung der Wucherungen und der Möglichkeit der Bruchbildung.

Darauf läßt sich sagen, daß die umschriebenen Vor- und Ausbuchtungen des Peritoneums bei Bruchbildung und besonders die epitheliale Innenbekleidung der Bruchsäcke selbst als ein Locus minoris resistentiae anzusprechen sind. Diese dauernde regelwidrige Belastung und Zerrung dieser Körpergegenden hat nun zunächst eine mechanisch physikalische Alteration und aus diesem Grunde auch vielfach lokale entzündliche Reizerscheinungen des befallenen Bauchfellteiles im Gefolge. Wenn man das bedenkt, ist es allerdings verständlich, daß gerade das in Brüchen lokalisierte Serosaepithel infolge der permanenten mechanischen und endzündlichen Reizungen zu Metaplasien disponiert wird. In diesem Stadium der Entwicklung liegen die Gebilde aber immer noch intraperitoneal und werden solange das der Fall ist im wesentlichen keine nennenswerten, klinisch scharf differenzierbaren Symptome machen. In der Menstruationspause liegen sie ruhig da als harmlose Auflagerungen des Bauchfelles. Während der Menses können sie dann ohne Frage dank der ihnen in dieser kritischen Zeit eigenen Mutationen gewisse Beschwerden machen, die dann aber, da sie eines eigenen spezifischen Charakters entbehren, im Komplex der allgemeinen vielleicht etwas stärker empfundenen Mentruationsbeschwerden untertauchen. In der Menopause verfallen sie entsprechend ihrer Ursprungsorgane der Rückbildung. Bungart's Annahme, daß die als extraperitoneal bezeichneten endometroiden Wucherungen ursprünglich auf dem Epithel des Bauchfells entstehen und erst im weiteren Verlauf der Krankheit extraperitonisiert werden, stützt sich weiter, wie schon oben erwähnt, auf die in der Literatur allgemein feststellbare Tatsache einer ebenso merkwürdigen wie charakteristischen Wachstumsrichtung jener Bildungen. Sie haben nämlich ohne Ausnahme das Bestreben, vom Epithelüberzug des Peritoneums fort in ihre Unterlage tief hineinzuwuchern, und zwar nicht

infiltrativ, sondern mehr expansiv, also ohne diese in ihrer Struktur wesentlich zu verändern. Das gilt für alle Heterotopien, ganz gleich ob sie auf parietalem oder visceralem Peritoneum entstanden sind. Bei den letzteren Fällen läßt sich dies Verhalten bei makroskopischer Betrachtung am besten beobachten. Sie wachsen von dem Serosaepithel aus in ihre Unterlage hinein, beim Darm durch die Subserosa in die Muskularis und Submucosa bis zur Mucosa hin und beim Parietalperitoneum durch die präperitonealen Gewebsteile hindurch bis in das Unterhautzellgewebe und die Cutis hinein. Hier verzweigen sie sich speichenartig in großer Ausdehnung immer neue Sprossen aussendend, während sie mit schmalem Stiel im Zusammenhang mit ihrem Mutterboden bleiben und dabei das Eigentliche Peritoneum hinter sich her ziehen. Die Neubildung hat also geradezu aus sich heraus die Tendenz die Peritonealhöhle zu verlassen, sich selbst zu extraperitonisieren. De Jong schildert diese Verhältnisse anschaulich bei Beschreibung eines Präparates, das aus dem Sigmoid operativ gewonnen war. Er spricht dort von einem Vorstülpen der inneren Darmschicht gegen das Lumen, sodaß ein polypähnlicher Vorsprung entstand, der das Lumen sehr verengte. In der Tat war die Frau wegen Ileus operiert worden. So schreibt Tobler über ein Dickdarmpräparat:

„In der Gegend der Wandverdickung ist die Außenwand des Darmes trichterförmig eingezogen, die Darmwand bildet hier eine buckelartige Vorstülpung in das Darmlumen hinein.“ Diese Pat. war ebenfalls wegen erschwerter Darmpassage operiert worden. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei Narben- und Nabelwucherung. „Bei der Operation fiel auf, daß sich ein bleistiftdicker Bindegewebsstrang von der unteren Seite des Knotens bis zum Peritoneum verfolgen ließ, Der Narbe gegenüber ist das Peritoneum trichterförmig eingezogen. Das makroskopische Präparat macht fast den Eindruck als ob eine fibrinös indurierte Netzhernie vorläge, mit der Ansatzstelle des Stieles in der grubigen Vertiefung des Peritoneums“. (Tobler)

Ueber einen Fall von Uterusepithelheterotopie im Nabel gibt folgender Fall Aufschluß:

Es handelt sich um eine Kranke mit riesigem Uterustumor combiniert mit einer Nabelgeschwulst. Klinisch wurde Carcinom-Verdacht mit Nabelmetastase in Erwägung gezogen. Der Uterustumor erwies sich als Myom, die Umbilicalgeschwulst

als Epithelheterotopie vom Bau der Uterusschleimhaut. Bei Beschreibung des Knotens der im Nabelring das Niveau der umgebenden Haut überragend lag, heißt es:

„Die Peritonealseite des Gewebsstückchens ist im Bereich des Nabels trichterförmig eingezogen, und das Peritoneum selbst in radiäre nach der Spitze des Trichters zu verlaufende Falten gelegt. Im übrigen ist das Peritoneum glatt und spiegelnd. Die Tendenz ist immer unverkennbar die, unter Zurücklassen eines narbigen Ersatzgewebes den Mutterboden, nämlich die Epithelfläche des Peritoneums zu verlassen, um unter Nabel oder trichterförmiger Einziehung des Bauchfelles in die diesem angelagerten Gewebe hineinzusprossen und sich dann in diesem baumkronenartig zu verbreitern." Im ganzen sucht Bungart zu beweisen, daß die bisher als extraperitoneal bezeichneten endometroiden Wucherungen letztenendes intraperitonealen Ursprunges sind.

Die Mehrzahl der Forscher, die sich mit der Genese der endometroiden Wucherungen beschäftigt haben, stimmen darin überein, daß die Aetiologie derselben nicht einheitlich aufzufassen ist. Bei dieser interessanten Frage erscheint eine Unterscheidung nach dem Sitz der Wucherung innerhalb des Uterus und der Tuben (Adenomyosis interna) und außerhalb eines Zusammenhanges mit diesen Schleimhäuten (Adenomysis externa) notwendig. In der Hauptsache stehen sich heute zwei Ansichten gegenüber, von denen die eine die Wucherungen von dem Serosaüberzug der Leibeshöhle, dem Cölomepithel ableitet, eine Theorie, die mit Modifikationen sehr viele Anhänger hat, die andere sie direkt auf Uterusepithelien, die mittels Menstrualblutes durch die Tuben in die Bauchhöhle gelangt sind, zurückführt. Um eine Einteilung für die mannigfaltigen Bildungen zu finden, kann man von verschiedenen Gesichtspunkten ausgehen. So gibt es das formalgenetische Prinzip von Lauche und das kausalgenetische Prinzip von Artusi. Letzterer nimmt drei Faktorengruppen an. Er unterscheidet 1.) infektiös-toxische, 2.) dysplastische, 3.) hormonal-metabolische Reize.

Lauche dagegen hat folgende Einteilung: Er teilt ein in 1.) regeneratorische, 2.) hyperplasiogene, 3.) metaplastische 4.) transplantatorische, 5.) dysontogenetische und 6.) blastomatöse Prozesse.

Polster folgt, um auf die Frage der Aetiologie näher einzugehen, dem Einteilungsgrundsatz Lauches. Die regeneratorischen und hyperplasiogenen Bildungen kommen

nur als bioplastische Prozesse ortsgehörigen Epithels in Verbindung mit dem Mutterboden in Betracht. Man kann sie als Adenomyosis interna zusammenfassen. Stets müssen den regeneratorischen Wucherungen Defektbildungen der Schleimhaut mit endzündlichen Prozessen zugrunde liegen. Um eine schützende Decke herzustellen, dringt das Epithel von den Seiten her in die Tiefe der Muskulatur und führt so zur Heterotopie. Der Entzündung, als auslösendes Moment, bedarf es für das Tieferdringen der Drüsen nicht. Hyperplasiogene Heterotopien finden sich bei unveränderter Schleimhaut. Die Frage ob Metaplasie oder Implantation ist nach einer Arbeit Sampson's in den Vordergrund getreten. Die erste Voraussetzung für die Versprengung und Implantation der Heteropien ist der Austritt von Menstruationsblut und Schleimhautepithelien des Uterus durch die Tuben in die Bauchhöhle. Die Gangbarkeit des Weges beweist neben dem Operationsbefund eines offenen Tubenostiums in Fällen endometroider Wucherungen noch die Verschleppung von Geschwulstmaterial durch die Tuben in abdominaler und uteriner Richtung. Daß die Metastasierung auf dem Tubenwege nicht häufiger beobachtet worden ist, kann seine Ursache in der Altersrückbildung, in der Verlegung des Tubenlumens durch Geschwulstmassen und andere innere oder äußere Hindernisse und schließlich darin haben, daß die abgelösten Geschwulstzellen doch später in der Bauchhöhle zugrunde gehen. Die Annahme, daß überpflanzte Uterusschleimhaut auf der Serosa anwachsen würde, ist durch zahlreiche experimentelle Arbeiten von Jacobssohn, Katz-Scenes und Albrecht zur Tatsache geworden. Wenn auch diese Ergebnisse nicht ohne weiteres als Beweis dafür anzusehen sind, daß sich auch menstruell abgestoßene Uterusschleimhaut auf dem Peritoneum einnistet, so sind doch diese Bildungen morphologisch so ähnlich den peritonealen, daß man wohl eine Genese im Sinne Sampson's annehmen darf. Das Anwachsen der Epithelien würde begünstigt durch Verwachsungen und Granulationen, die durch den Reiz des Menstrualblutes gesetzt sind. Den bisher erwähnten Bildungen stehen die dysontogenetischen Bildungen als angeboren gegenüber. Polster versteht hierunter nicht blastomatöse Gewebsmißbildungen. Für diese genetische Form wäre eine Fehldifferenzierung anzunehmen, die bereits während der Entwicklung eintritt. Daher ist hierbei eine Menstruationsbeteiligung häufig nicht nachweisbar, wenn doch, dann ist sie nur sehr

spärlich und von der Menarche an vorhanden. Neben der fehlenden oder mangelhaften Funktion faßt Lauche organisch angeordnete Muskulatur als wichtiges Kriterium dieser Wucherungen auf. Dieser Befund läßt sich durch keinen anderen bioplastischen Prozeß erklären. Für eine metaplastische Entstehung der Muskulatur aus Bindegewebe gibt es in der ganzen Pathologie kein Beispiel. Möglich ist wohl, daß Muskulatur bei einer Operation mit dem Endometrium implantiert wird, aber dann findet sie sich niemals in organischer Anordnung. Abgesehen von ganz wenigen Ausnahmen liegen sämtliche beschriebenen muskelhaltigen Bildungen extraperitoneal. Dabei fast ausschließlich in Körpergegenden, die etwas verwickelte Entwicklungsvorgänge durchgemacht haben, wie Nabel und Leiste. Zu den echten Blastomen sind jene muskelhaltigen rundlich oder knolligen Bildungen zu rechnen, in die endometroides Gewebe eingelagert ist. In diesem ist die Menstruationsbeteiligung sehr spärlich, wenn überhaupt vorhanden. Die Muskulatur umgibt fast jede Drüse in feinen, mehrere Gruppen derselben in stärkeren Zügen und umschließt das ganze mit einem dickeren Mantel. Die Mehrzahl der Autoren bezeichnet sie übereinstimmend als Adenomyome im engeren Sinne.

Therapeutisch kommt bis zum Eintritt der Menopause nur eine Operation in Frage. Denn da es sich um echte endometroide Wucherungen vom Bau der Uterusschleimhaut handelt, fallen sie mit dem Beginn des Klimakteriums von selbst der Rückbildung anheim.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht meinem hochverehrten Chefarzt Herrn Privatdozent Dr. med. Stegemann für die freundliche Ueberlassung der Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur.

K. O. Polster:
Beiträge zur Kenntnis der heterotopen Wucherungen vom Bau der Uterusschleimhaut. (Virchows Arch. für pathologische Anatomie und Physiologie 1925. S. 295.

I. Bungart:
Zur Frage der endometroiden Epithelheterotopien und besonders der Entstehung der sog. extraperitonealen Wucherungen dieser Art (Arch. für klinische Chirurgie) 1927. S. 137.

H. Baltzer:
Ueber heterotope endometroide Wucherungen (Arch. für klinische Chirurgie) 1927. S. 555.

M. Dietlein:
Heterotope Epithelwucherungen (Arch. für klinische Chirurgie) 1927.

Lebenslauf.

Ich wurde am 7. März 1902 in Dortmund als Sohn des Dr. med. Carl von Canstein und seiner Gemahlin Martha geb. Haßlinghaus geboren. Meine erste Erziehung erhielt ich im Elternhause. Dann besuchte ich die Klosterschule und das Städtische Gymnasium daselbst. Von Untertertia bis Oberprima war ich Zögling der Rheinischen Ritterakademie zu Bedburg Daselbst bestand ich 1922 mein Abiturientenexamen. Sodann widmete ich mich dem Studium der Medizin. Ich besuchte die Universitäten Bonn, München, Göttingen. 1925 bestand ich in Bonn mein Physikum und 1928 im März mein Staatsexamen in Göttingen. Seit dem 1. April 1928 bin ich als Med. Prakt. am St. Johanneshospital in Dortmund,